



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2012

---

## **Silbenstrukturen und Dauerverhältnisse in italo-romanischen Dialekten**

Schmid, Stephan

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-73563>

Book Section

Originally published at:

Schmid, Stephan (2012). Silbenstrukturen und Dauerverhältnisse in italo-romanischen Dialekten. In: Schafroth, Elmar; Selig, Maria. Testo e ritmi : zum Rhythmus in der italienischen Sprache. Frankfurt a.M.; Bern: Peter Lang Verlag, 45-59.

# **Silbenstrukturen und Dauerverhältnisse in italo-romanischen Dialekten**

*Stephan Schmid*

## **1. Einleitung**

Die Hypothese, dass sich die italo-romanischen Dialekte bezüglich ihrer rhythmischen Eigenschaften unterscheiden, ist nicht neu. So hatten bereits Trumper/Romito/Maddalon (1991) aufgrund der Messung von Vokaldauern ein Kontinuum postuliert, das sich von „silbenzählenden“ zu eher „akzentzählenden“ Dialekten erstreckt; umgekehrt skizzierte Eva Mayerthaler (1996) eine ähnliche Dialektklassifikation anhand von diachronen Prozessen, welche die Silbenstruktur verändern. Der vorliegende Beitrag unternimmt nun den Versuch, die Hypothese eines solchen Dialektkontinuums aus zwei komplementären Forschungsperspektiven zu verifizieren: Zunächst werden die Silbenstrukturen in einer Reihe von Dialekten untersucht, während anschließend für dieselben Dialekte bestimmte „Rhythmusmaße“ aufgrund von Dauermessungen berechnet werden.

Methodologisch verbindet die vorliegende Untersuchung somit zwei Forschungsstränge, die im Anschluss an die Falsifizierung der traditionellen „Isochronie-Hypothese“ entstanden sind. Auf der einen Seite knüpft sie an Arbeiten zur phonologischen Typologie an, wo man manchmal auch mit einer Dichotomie von „Silbensprachen“ und „Wortsprachen“ operiert (Auer 1993, 2001). Auf der anderen Seite verwendet sie akustische Korrelate, die im Rahmen der sogenannten „Hypothese der Rhythmusklassen“ (Ramus/Nespor/Mehler 1999) formuliert worden sind.

Der Beitrag ist wie folgt gegliedert: In den ersten beiden Abschnitten werden der theoretische und forschungsgeschichtliche Rahmen sowie die bisherigen Dialektklassifikationen skizziert, während in den folgenden

beiden Abschnitten die Resultate der phonotaktischen und akustischen Analyse vorgestellt werden.

## 2. Neuere Ansätze in der linguistischen Rhythmusforschung

Den Ausgangspunkt für die neuere linguistische Rhythmusforschung bildet die Falsifizierung der klassischen Isochronie-Hypothese, wie sie ursprünglich von Pike (1945) und Abercrombie (1967) vertreten wurde. Gemäß dieser Hypothese können die Sprachen der Welt zwei grundsätzlich verschiedenen Rhythmustypen zugeordnet werden, die durch eine bestimmte Zeiteinheit definiert sind: In „silbenzählenden“ Sprachen (wozu u.a. die romanischen gehören) würden demnach unbetonte und betonte Silben eine mehr oder weniger gleiche Dauer aufweisen, während in „akzentzählenden“ Sprachen (wozu u.a. die germanischen gehören) sich Akzentgruppen bzw. metrische Füße in gleichen zeitlichen Abständen wiederholen sollten; manchmal wird noch ein dritter „morenzählender“ Typ postuliert, wozu z.B. das Japanische gehört.

Nun hat die experimentalphonetische Forschung in den siebziger und achtziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts gezeigt, dass die Isochroniehypothese in ihrer strikten Form nicht aufrecht erhalten werden kann (für einen Forschungsüberblick siehe Auer/Uhmann 1988: 219-237). Nicht nur in silbenzählenden Sprachen ist die Dauer der Silben von der Anzahl der Segmente abhängig; auch in akzentzählenden Sprachen nimmt die Dauer der Füße mit der Anzahl der Silben zu. Da die Idee, dass sich Sprachen aufgrund ihres Rhythmus unterscheiden, intuitiv trotzdem plausibel erscheint, hat man in der Folge versucht, die Isochroniehypothese zu retten, indem man vom instrumentell messbaren Bereich der Sprachproduktion auf andere sprachliche Dimensionen auswich, insbesondere auf die Perzeption und die Phonologie (vgl. Auer/Uhmann 1988: 237-255 und Bertinetto 1989: 101-120). Auf die Wahrnehmung von Sprachrhythmus kann hier nicht eingegangen werden; hingegen sollen die wesentlichen Aspekte der „phonologischen Wende“ in der linguistischen Rhythmusforschung kurz erwähnt werden.

Gemäß dieser phonologischen Auffassung kann man die Sprachen der Welt nicht einfach in zwei oder drei große Klassen einteilen; diese situieren sich auf einem typologischen Kontinuum, das von einem silben- bis zu einem akzentbasierten Prototyp reicht. Sprachrhythmus ist sodann kein akustisch messbares Phänomen, sondern ergibt sich aus einer Reihe von phonologischen Eigenschaften, die mehr oder weniger ausgeprägt in Erscheinung treten können (vgl. Auer/Uhmann 1988: 244-253, Bertinetto 1989: 108-110, Schmid 1997: 249). Unter den zahlreichen phonologischen Aspekten, die in der Literatur diskutiert werden, verdienen zwei besondere Erwähnung, nämlich die Silbenstruktur und das Vokalsystem.

Bezüglich der Silbenstruktur wurde verschiedentlich festgestellt, dass es in den traditionellerweise als akzentzählend eingestuften Sprachen oft schwierig sein kann, die Silbengrenzen oder gar die Anzahl der Silben in einem Wort zu bestimmen. In den üblicherweise als silbenzählend betrachteten Sprachen fällt einem dies meist relativ leicht, da hauptsächlich einfache Konsonantenverbindungen und offene Silben vorkommen; akzentzählende Sprachen weisen dagegen viele geschlossene Silben mit zum Teil mehreren Konsonanten auf. Im typologischen Modell von Auer (1993: 41-44) werden deshalb folgende Parameter zur Analyse der Silbenstruktur vorgeschlagen: die Anzahl der Segmente in der Silbenschale (insbesondere in der Coda) sowie die möglichst optimale Anordnung der Segmente in Bezug auf ihre Sonorität oder konsonantische Stärke, wie sie z.B. in den Präferenzgesetzen von Vennemann (1988) postuliert wird.

Für den Sprachrhythmus relevant sind neben der Silbenstruktur verschiedene Formen der Vokalreduktion. Rein paradigmatisch betrachtet weisen silbenbasierte Sprachen ein eher beschränktes Inventar an Vokalphonemen auf, die sowohl in betonten als auch in unbetonten Silben auftreten können (ein typisches Beispiel wäre das pentavokalische System des Spanischen). Akzentbasierte Sprachen zeichnen sich hingegen oft durch eine große Anzahl von Vokalphonemen und Diphthongen aus, von denen viele nur in betonter Stellung auftreten; der unbetonte Vokalismus bildet in der Regel eine Untermenge des betonten Vokalismus, und oft treten schon auf der Ebene des phonologischen Systems Zentralisierungserscheinungen auf, da der häufigste unbetonte Vokal Schwa ist (wie etwa im Deutschen oder im Englischen). Zusätzlich zu dieser Reduktion der Klangfarbe lässt sich auch eine starke zeitliche Kürzung der unbetonten Vokale feststellen.

Pikanterweise gab die phonologische Neuinterpretation des Sprachrhythmus Anlass zu einer Rückkehr zur instrumentalphonetischen Forschung. Ausschlaggebend für diesen Paradigmenwechsel war die vielbeachtete Studie von Ramus/Nespor/Mehler (1999), welche neue akustische Korrelate für die phonologischen Determinanten des Sprachrhythmus vorschlug. Bei diesem Ansatz werden nicht mehr Silben und Akzentgruppen (Füße) betrachtet, sondern vokalische und konsonantische Intervalle, deren Dauer im Sprachsignal – auch über die Silbengrenze hinweg – gemessen wird. Anschließend werden die relevanten Rhythmusmaße berechnet, nämlich der prozentuale Vokalanteil an der Dauer der ganzen Äußerung (%V) sowie die durchschnittliche Standardabweichung bei den Dauern von konsonantischen und vokalischen Intervallen ( $\Delta C$ ,  $\Delta V$ ). %V und  $\Delta C$  können als akustische Korrelate der Silbenstruktur interpretiert werden unter der Annahme, dass Sprachen mit einer einfachen Silbenstruktur einen eher höheren %V-Wert und einen niedrigen  $\Delta C$ -Wert aufweisen. Umgekehrt dürfte man bei akzentbasierten Sprachen einen niedrigeren %V-Wert sowie einen höheren Wert sowohl für  $\Delta C$  als auch für  $\Delta V$  finden. Letzterer ist auf die Dauerunterschiede zwischen betonten und unbetonten Vokalen zurückzuführen. Die Resultate dieser

Berechnungen lassen sich anschaulich darstellen anhand von drei Grafiken, die jeweils zwei der drei Korrelate in einem kartesischen Diagramm gegeneinander auftragen ( $\%V/\Delta C$ ;  $\%V/\Delta V$ ;  $\Delta V/\Delta C$ ); Sprachen, die man gemeinhin zum gleichen Rhythmustyp zählt, sollten in einer solchen Topologie eine ähnliche Position einnehmen.

Die durch Ramus begründete „Hypothese der Rhythmusklassen“ nimmt nicht nur Bezug auf die wesentlichen Parameter der phonologischen Sprachrhythmusforschung (Silbenstruktur und Vokalreduktion), sondern sie teilt mit dem typologischen Ansatz auch die Einschätzung, dass Rhythmusklassen eher prototypischer Natur sind; demzufolge sind auch Zwischen- oder Mischtypen möglich. Ramus' Methode wurde in der Folge auch kritisiert und abgeändert, sodass mittlerweile eine ganze Reihe von konkurrenzierenden Rhythmusmaßen vorliegt, wie z.B. Varco, PVI und CCI. So schlägt Dellwo (2006) vor, für die vokalischen und konsonantischen Intervalle ein relatives Maß – den Variationskoeffizienten (Varco) – zu berechnen und nicht die Standardabweichung ( $\Delta V$ ,  $\Delta C$ ), da diese auch durch die absolute Dauer der Intervalle und somit durch die Sprechgeschwindigkeit beeinflusst wird. Eine grundsätzliche Kritik erheben Grabe/Low (2002) an der paradigmatischen Größe  $\%V$ , da diese ihrer Ansicht nach die syntagmatische Natur des Sprachrhythmus nicht abzubilden vermag; sie berechnen deshalb einen *Pairwise Variability Index* (PVI), um die durchschnittliche Differenz von aufeinanderfolgenden vokalischen und konsonantischen Intervallen zu erfassen. Eine Weiterentwicklung des PVI stellt schließlich der *Compensation and Control Index* (CCI) von Bertinetto/Bertini (2008) dar, bei denen die Dauer der vokalischen oder konsonantischen Intervalle durch die Anzahl der phonologischen Segmente dividiert wird.

Im empirischen Teil des vorliegenden Beitrags werden ansatzweise einzelne der genannten Rhythmusmaße auf akustische Daten von italo-romanischen Dialekten angewendet, insbesondere  $\%V$ ,  $\Delta C$  und Varco C sowie der PVI für vokalische und konsonantische Intervalle; aus Platzgründen ist es jedoch nicht möglich, die CCI-Werte zu diskutieren.

### 3. Rhythmustypologie und Dialektkontinua in der Italo-Romania

Standarditalienisch wird seit der Pionierarbeit von Bertinetto (1977) zu den silbenzählenden Sprachen gezählt. Diese rhythmische Charakterisierung ist – *mutatis mutandis* – durch die neuere Forschung bestätigt worden (vgl. z.B. die Positionierung des Italienischen in der Rhythmustopologie von Ramus/Nespor/Mehler 1999), auch wenn spätere Untersuchungen gewisse Unterschiede in Bezug auf das Sprechtempo, die regionale Herkunft oder sogar den individuellen Sprechstil der Sprecher festgestellt haben (s. z.B. Barry/Russo 2004, Giordano/Dell'Anna 2010, Mairano/Romano 2010). Neben Unterschieden erscheinen in den Resultaten dieser Studien jedoch

auch gewisse Konstanten, insbesondere ein relativ hoher Anteil der vokalischen Intervalle am gesamten Sprachsignal (%V).

Was die regionalen Varietäten des Italienischen betrifft, so weisen diese gewiss bestimmte Eigenheiten auf bezüglich der segmentalen Phonologie oder der Intonation, aber hinsichtlich der Rhythmusmaße sollten eigentlich keine unterschiedlichen Werte zu erwarten sein, da die *italiani regionali* mit dem Standarditalienischen im Wesentlichen ja den gleichen Wortschatz und somit die gleiche Phonotaktik teilen. Ganz anders ist bekanntlich die Situation der italo-romanischen Dialekte, die aus romanistischer Sicht zwar genetisch verwandte Sprachen darstellen, unter strukturellen Gesichtspunkten aber als eigenständige Sprachsysteme betrachtet werden müssen. Bedenkt man die phonologische Vielfalt der italo-romanischen Dialekte und die darin erscheinenden Silbenstrukturen, so ergibt sich hier ein ideales Untersuchungsfeld für die Überprüfung der Hypothese der Rhythmusklassen.

So mag es auch nicht erstaunen, dass in diesem Zusammenhang bereits vor der Veröffentlichung von Ramus/Nespor/Mehler (1999) mehr oder weniger explizit auf die Isochronie-Hypothese hingewiesen wurde. Für unsere Belange von Interesse sind dabei die beiden in der Einleitung erwähnten Dialektklassifikationen. Das von Trumper/Romito/Maddalon (1991: 348) vorgeschlagene Kontinuum beruht auf einer phonetischen Grundlage, nämlich der Dauer von betonten wortfinalen Vokalen, und ordnet dem akzentzählenden Pol die apulischen Dialekte zu, während das Toskanische und die Dialekte des Veneto am silbenzählenden Pol situiert sind; dazwischen liegen die Dialekte Kalabriens. Die Dialektklassifikation von Mayerthaler (1996: 208-211) basiert hingegen auf Beobachtungen zur diachronen Phonologie – vor dem Hintergrund der Präferenzgesetze für Silbenstrukturen von Vennemann (1988) – und teilt die Italo-Romania in vier sprachgeographische Gebiete ein: Danach befinden sich die Dialekte mit der einfachsten Silbenstruktur im äußersten Süden (Sizilien, Salento, Südkalabrien), während in der *area centro-meridionale* (z.B. Apulien, Nordkalabrien, Kampanien, usw.) eher ein phonologischer Mischtyp vorliegt; eine Zwischenstellung nehmen in diesem Kontinuum auch die Dialekte Mittelitaliens (z.B. der Toskana) ein, bis wir schließlich nördlich des Apennins bei den gallo-italischen Dialekten – insbesondere beim Romagnolischen und Piemontesischen – auf die komplexesten Silbenstrukturen treffen.

Die beiden vorgeschlagenen Typologien unterscheiden sich nicht nur in der empirischen Grundlage (Messungen von Vokaldauern vs. diachrone phonologische Prozesse) und in den ausgewählten Dialekten, sondern auch in der Zuordnung einzelner Mundarten. So ist z.B. bei Trumper/Romito/Maddalon (1991) das Apulische akzentzählend und das Toskanische silbenzählend, während bei Mayerthaler (1996) beide zu Mischtypen gehören; ein wesentlicher Aspekt dieser zweiten Klassifikation besteht in der Übereinstimmung zwischen einem phonologischen und einem

arealen Kontinuum. Spätere phonetische Untersuchungen haben unterschiedliche Aspekte dieser beiden Typologien bestätigt: Aufgrund von spektrographischen Analysen schreiben Russo/Barry (2004) einzelnen kampanischen Dialekten eher akzentzählende Züge zu, so wie auch Romano/Mairano/Pollifrone (2010) verschiedene Mundarten des Piemonts anhand der Berechnung von Rhythmusmassen als akzentzählend verorten.

Eine frühere vergleichende Untersuchung zu sechs italo-romanischen Dialekten (Schmid 2004) hatte den Turiner Dialekt aufgrund der Maße %V,  $\Delta C$ ,  $\Delta C$  ebenfalls als akzentzählend, das Neapolitanische aber als eher silbenzählend eingestuft. Der vorliegende Beitrag knüpft an diese Studie an, erweitert jedoch das Spektrum um drei Dialekte und berechnet zusätzliche Rhythmusmaße (Varco, PVI). Da die Hypothese der Rhythmusklassen ja von einem Zusammenhang zwischen phonotaktischen Beschränkungen und akustischen Korrelaten ausgeht, soll zunächst ein Blick auf die Silbenstruktur der entsprechenden Dialekte geworfen werden, um diese dann mit den Dauerverhältnissen in Sprachaufnahmen zu vergleichen.

#### 4. Silbenstrukturen von italo-romanischen Dialekten

Für die phonotaktische Typologie werden in diesem Beitrag zehn italo-romanische Dialekte herangezogen, deren Silbenstrukturen anhand der Durchsicht von Wörterbüchern eruiert wurden. Es handelt sich – in der Reihenfolge vom Nordosten zum Südwesten vorgehend – um folgende Dialekte (und die entsprechenden Wörterbücher): Friaulisch (Faggin 1985), Venezianisch (Boerio 1861), Feltrinisch (Migliorini/Pellegrini 1972), Mailändisch (Arrighi 1896), Piemontesisch (Gavuzzi 1891), Romagnolisch (Morri 1840), Pisanisch (Malagoli 1939), Neapolitanisch (Altamura 1968), Bitontinisch (Saracino 1957), Sizilianisch (Traina 1868). Aus dem Kontinuum von Mayerthaler (1996) sind somit sowohl die beiden extremen Pole vertreten (Sizilianisch vs. Romagnolisch und Piemontesisch) als auch die „Zwischengebiete“ (einerseits das Apulische von Bitonto und das Neapolitanische, andererseits das Pisanische). Aus dem von Trumper/Romito/Maddalon (1991) als silbenzählend eingestuften Veneto werden gleich zwei Dialekte untersucht, nämlich die Stadtmundart von Venedig und der ländliche, alpine Dialekt von Feltre. Zudem werden zwei zusätzliche Varietäten herangezogen, nämlich das manchmal zum Rätoromanischen gezählte Friaulische sowie der gallo-italische Dialekt von Mailand.

Der Grad der phonotaktischen Markiertheit wird in der Folge anhand von zwei Parametern untersucht, nämlich anhand der Anzahl der möglichen Segmente in einer Silbe (die sich in der Größe des Inventars der Silbentypen widerspiegelt) sowie anhand der Konsonantenverbindungen im Anlaut und im Auslaut des Wortes. Die deskriptive Einheit „Silbentyp“ ist eine lineare Abfolge von drei Arten von Kategoriensymbolen: Vokal (V), Konsonant (C),

Halbvokal (S). In einer rein phonotaktischen Beschreibung kann auf die prosodisch motivierte hierarchische Silbenstruktur (vgl. Schmid 1999: 98-99) verzichtet werden; hingegen ist es sinnvoll, neben Vokalen und Konsonanten auch die Kategorie der Semivokale zu berücksichtigen, da somit die Struktur von Diphthongen als komplexe Silbenkerne hervorgehoben werden kann.

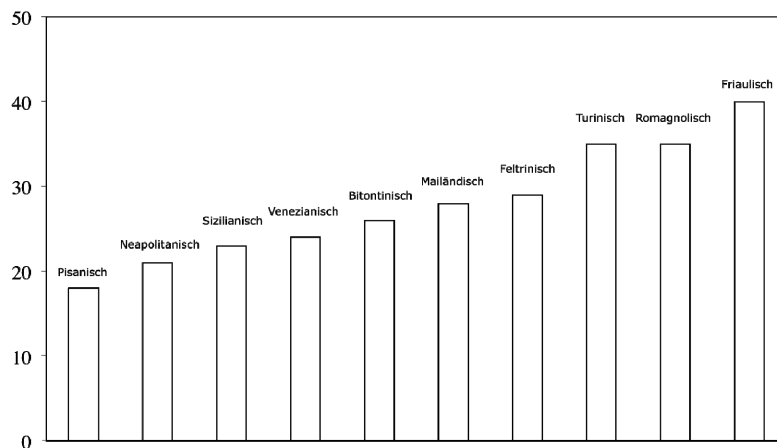


Bild 1: Inventare von Silbentypen in zehn italo-romanischen Dialekten

Das Diagramm in Bild 1 vergleicht die numerische Komplexität der Silbenstrukturen in den zehn untersuchten Dialekten anhand der Anzahl der möglichen Silbentypen (CV, CVC, CCV, CSV, usw.). Die Bandbreite der darin ausgewiesenen phonotaktischen Variation ist enorm angesichts der Tatsache, dass das größte Inventar (Friaulisch: 40 Silbentypen) mehr als doppelt so umfangreich ist wie das kleinste (Pisanisch: 18 Silbentypen). Gleichzeitig wird klar, dass es sich hier wirklich um ein typologisches Kontinuum handelt, da die Größe der Inventare langsam zunimmt, je mehr man sich vom linken Pol der einfachen Silbenstruktur zum rechten Pol der komplexen Silbenstruktur bewegt.

Umgekehrt wäre es aber schwierig, die zehn Dialekte in zwei klare Typen einzuteilen: Ist Bitontinisch mit 26 Silbentypen noch silbenzählend und Mailändisch mit 28 Silbentypen bereits akzentzählend? In der Tat scheint die rein phonotaktische Analyse der Dialekte die Klassifizierung von Trumper/Romito/Maddalon (1991) nur bedingt zu stützen: Zwar liegt Pisanisch am linken Pol und Venezianisch immerhin auf der linken Seite, aber der apulische Dialekt von Bitonto befindet sich in der Mitte und nicht ganz rechts. Diese Position entspricht schon eher der Charakterisierung als Mischtyp, wie sie von Mayerthaler (1996) vorgenommen wird, während umgekehrt ihre Einordnung des Pisanischen als Zwischentyp nicht zu überzeugen vermag; für Mayerthalers Typologie spricht wiederum die phonotaktische Komplexität des Romagnolischen und Piemontesischen mit je 35 Silbentypen.



Interessant ist die Tatsache, dass sich die beiden aus der gleichen Region stammenden Mundarten doch deutlich voneinander unterscheiden: Feltrinisch weist 29 Silbentypen auf, Venezianisch hingegen nur 24. In einem gewissen Sinne verläuft also die Trennlinie zwischen akzent- und silbenbasierten Dialekten quer durch das Veneto (vgl. Schmid 1996), da das Feltrinische wie das Mailändische und die anderen gallo-italischen Dialekte wortfinal eine komplexere Struktur der Silbencoda zulassen; auf besondere Konsonantenverbindungen im Wortauslaut ist auch die Sonderstellung des Friaulischen zurückzuführen.

Es ist an dieser Stelle zwar nicht möglich, die Struktur der Silbenkonstituenten in den einzelnen Dialekten zu beleuchten; dazu sei auf eine getrennte Übersicht für Norditalien sowie für Mittel- und Süditalien verwiesen (vgl. Schmid 1998, 2000). Dennoch lohnt es sich, zumindest für die tendenziell akzentbasierten Dialekte die Konsonantenverbindungen im Wortanlaut und -auslaut genauer zu betrachten und dabei insbesondere die Sonoritätsbeziehungen zwischen den einzelnen Segmenten zu untersuchen. Tabelle 1 illustriert exemplarisch wortinitiale und -finale Konsonantenverbindungen, die in tendenziell akzentbasierten Dialekten vorkommen. Die Konsonanten werden aufgrund ihrer Artikulationsart in Kategorien eingeteilt (Ob = Obstruent, Pl = Plosiv, Fr = Frikativ, S = Sibilant, So = Sonorant, N = Nasal), wobei für Liquide und Approximanten direkt die entsprechenden phonetischen Symbole verwendet werden. Zudem sind in dieser Tabelle die fünf akzentbasierten Dialekte (d.h. diejenigen, die im Bild 1 auf der rechten Seite des Kontinuums stehen) in drei Gruppen eingeteilt:

	Wortanlaut			Wortauslaut		
Feltr. Mail.	(S)CC	Ob+r Ob+j	<i>trop, strak pian</i>	CC	So+Ob S+Ob So+N	<i>grant nost forn</i>
Friaul.	(S)CC	Ob+l	<i>glesie, sclop</i>	CC(S)	So+Ob	<i>fuart, foncs</i>
Romagn. Turin.	CC	Ob+l Ob+N Pl+Fr Pl+Pl Pl+Af Fr+Fr Fr+Pl S+N+N S+Pl+Pl Pl+S+Pl Pl+Af+N Fr+S+C Pl+S+C	<i>tlè, slè pnel, fnocc dvent, bsogn pkè pcit vsen vdend smnussè sbdel pznen pskè vspre pstren</i>	CC	So+Ob So+N Ob+Ob	<i>camp calm sambadg</i>
	CCC			CCC	N+Pl+S	<i>ends</i>
	CCCC					

Tabelle 1: Konsonantenverbindungen in akzentbasierten Dialekten

Die erste Gruppe besteht aus Mailändisch und Feltrinisch, bei denen mit 28 bzw. 29 Silbentypen die geringste numerische Komplexität der

Silbenstruktur innerhalb der akzentbasierten Dialekte vorliegt. Am Wortanfang verhalten sich Mailändisch und Feltrinisch genau gleich wie die silbenbasierten Dialekte und das Standarditalienische, indem sie eigentlich nur Verbindungen von Obstruenten und /r/ bzw. /j/ zulassen (die wortperipheren Sibilanten-Appendices können hier vernachlässigt werden). Insbesondere tolerieren diese Dialekte keine Verbindungen von Obstruent und /l/ – eine Konsonantenverbindung, die im Italienischen diachron ‚optimiert‘ worden ist, gemäß dem Silbenkopfpräferenzgesetz (Vennemann 1988: 13-14). Am Wortende unterscheiden sich hingegen Mailändisch und Feltrinisch von den silbenbasierten Dialekten aufgrund der diachronen Apokope, der die wortfinalen unbetonten Vokale außer -a zum Opfer gefallen sind. Während also die silbenbasierten Dialekte in der Regel nur im Wortinnern eine Silbencoda zulassen (die zudem meist aus einem einzigen Sonoranten oder Sibilanten besteht), kann bei allen akzentbasierten Dialekten im Wortauslaut nicht nur ein einzelner stimmloser Obstruent, sondern auch eine Verbindung von Sonorant und Obstruent stehen; eine solche Coda ist zwar an sich markiert, sie erfüllt aber immerhin die Bedingung der abnehmenden Sonorität.

Das Friaulische unterscheidet sich von den anderen akzentbasierten Dialekten in verschiedener Hinsicht. Dazu gehört die im Bild 1 hervortretende quantitative Markiertheit der Silbenstruktur, die zum Teil auf komplexe Silbenkerne zurückzuführen ist (man beachte z.B. den Diphthong im Wort *fuart* ‚stark‘), hauptsächlich aber auf Dreikonsonantenverbindungen im Wortauslaut, die infolge des sigmatischen Plurals entstehen (vgl. *foncs* ‚Pilze‘). Ansonsten nimmt die Sonorität in den Konsonantenverbindungen des Friaulischen gegen den Silbenrand kontinuierlich ab, wobei es im Gegensatz zum Mailändischen, Feltrinischen und den silbenbasierten Dialekten im Silbenkopf auch die Kombination von Obstruent und Lateral zulässt (vgl. *glesie* ‚Kirche‘).

Zur dritten Gruppe der akzentbasierten Dialekte gehören Romagnolisch und Piemontesisch, welche das Friaulische in Bezug auf die Markiertheit der Sonoritätsrelationen bei weitem übertreffen. Im Wortauslaut zeigt sich dies im Beispiel *sambadg* (< SILVATICU), bei dem eine Verbindung von zwei Plosiven und somit ein Sonoritätsplateau vorliegt. Diachron entstanden solche Konsonantenverbindungen durch den Ausfall von nachtonigen Vokalen im Wortinnern, genau gleich wie im Beispiel *ends* (it. *èndice* ‚Lockvogel‘). Noch markierter sind jedoch die Konsonantenverbindungen im Wortanlaut, die auf die Synkope von vortonigen Vokalen zurückzuführen sind. Zum Beispiel finden wir nur noch einen schwachen Sonoritätszuwachs in einer Folge von Obstruent und Nasal (wie in *pnel* ‚Pinsel‘, vgl. it. *pennello*) oder von Plosiv und Frikativ (wie in *dvent* ‚geworden‘, vgl. it. *diventato*). Noch markierter sind schließlich Dreier- und Viererverbindungen, wo wir zahlreiche Sonoritätsplateaus und sogar Sonoritätsumkehrungen antreffen, wie z.B. in *sbdel* ‚Krankenhaus‘, *pskè* ‚fischen‘ oder *vsprè* ‚Wespennest‘.

Zusammenfassend kann man aufgrund der phonotaktischen Analyse vorläufig feststellen, dass italo-romanische Dialekte sehr unterschiedliche Silbenstrukturen zulassen sowohl in Bezug auf die numerische Komplexität als auch auf die Sonoritätsrelationen. Bleibt zu untersuchen, wie sich dieses phonologische Dialektkontinuum im akustischen Sprachsignal manifestiert und ob sich insbesondere Evidenz für die in der neueren phonetischen Forschung postulierten Rhythmusklassen findet.

## 5. Akustische Rhythmusmaße für italo-romanische Dialekte

Korpora gesprochener Sprache findet man für Dialekte nicht so leicht wie für Standardsprachen. Im vorliegenden Fall wurden hauptsächlich Sprachaufnahmen verwendet, die in den siebziger und achtziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts für die Dialektmonographien des *Profilo dei dialetti italiani* entstanden sind. Es handelt sich um folgende Ortsdialekte: Turinisch (Berruto 1974), Venezianisch und Feltrinisch aus Menin di Cesiomaggiore (Zamboni 1974), Bitontinisch (Valente 1975), Pisanisch aus Fauglia (Giannelli 1976), Friaulisch aus Tarcento (Frau 1984) sowie Mailändisch (Massariello Merzagora 1988). Für das Sizilianische wurde eine Aufnahme aus Enna von Ruffino (1997) ausgewählt, während für das Neapolitanische unveröffentlichte Interviews der Universität Neapel zur Verfügung standen (Prof. Maturi sei an dieser Stelle herzlich verdankt). Leider konnten keine öffentlich zugänglichen Aufnahmen für das Romagnolische gefunden werden. Von den neun Ethnotexten (mündliche Erzählungen über lokale Begebenheiten) wurden jeweils die ersten zehn Äußerungen analysiert, indem in den digitalisierten Audiodateien die Dauer von vokalischen und konsonantischen Intervallen gemessen wurde, um anschließend die oben genannten Rhythmusmaße zu berechnen.

Bild 2 zeigt eine erste Verteilung der Dialekte in der von Ramus/Nespor/Mehler (1999) vorgeschlagenen %V/ $\Delta$ C-Topologie. Gemäß der Hypothese der Rhythmusklassen müssten sich akzentbasierte Sprachen aufgrund der hohen Konsonantenvariabilität und des niedrigen Vokalanteils eher im linken oberen Feld befinden, während umgekehrt silbenbasierte Sprachen sich eher im unteren rechten Feld gruppieren sollten.

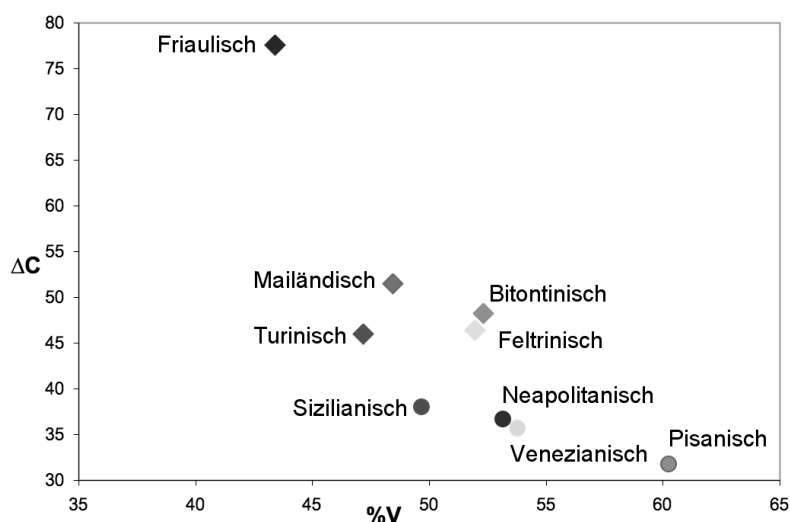


Bild 2: %V/ΔC-Topologie von neun italo-romanischen Dialekten

Auffällig ist in unserem Fall zunächst mal die besondere Stellung des Friaulischen, welche die anderen Dialekte auf der  $\Delta C$ -Achse etwas zusammenrücken lässt. Ansonsten finden wir aber eine der theoretischen Vorhersage entsprechende Position der tendenziell akzentbasierten Dialekte (Turinisch und Mailändisch) gegenüber den tendenziell silbenbasierten (Neapolitanisch, Venezianisch und Pisanisch); Bitontinisch und Feltrinisch (in Bild 1 eher im Mittelfeld) scheinen einem Mischtyp anzugehören.

Eine etwas unterschiedliche Verteilung ergibt sich, wenn man  $\Delta C$  durch Varco C ersetzt:

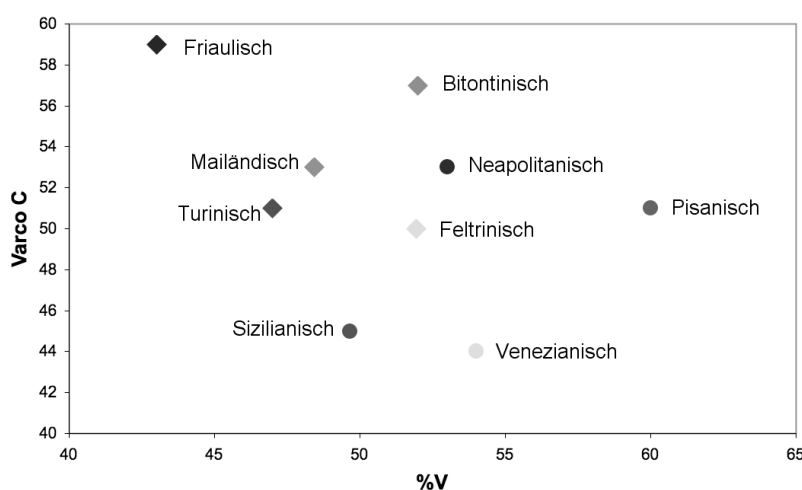


Bild 3: %V/Varco C-Verteilung von neun italo-romanischen Dialekten

Hier rückt nun das Friaulische etwas näher zu den anderen akzentbasierten Dialekten, was auf die Normalisierung der in der Tat sehr langsamen Sprechgeschwindigkeit dieses Informanten zurückzuführen ist. Auf der  $\Delta C$ -Achse überholt aber das Bitontinische sogar die beiden gallo-italischen

Dialekte, und auch das Neapolitanische rückt in die obere Hälfte des Rhythmusfeldes; diese beiden Dialekte gehören gemäß Mayerthaler (1996) zum Mischtyp der *area centro-meridionale*, wo einfache zugrundeliegende Silbenstrukturen sich zwar in einem hohen Vokalanteil niederschlagen, gleichzeitig aber postlexikalische Vokalreduktionen eine hohe Konsonantenvariabilität erzeugen.

Doch betrachten wir gleich direkt die Variabilität der vokalischen Intervalle:

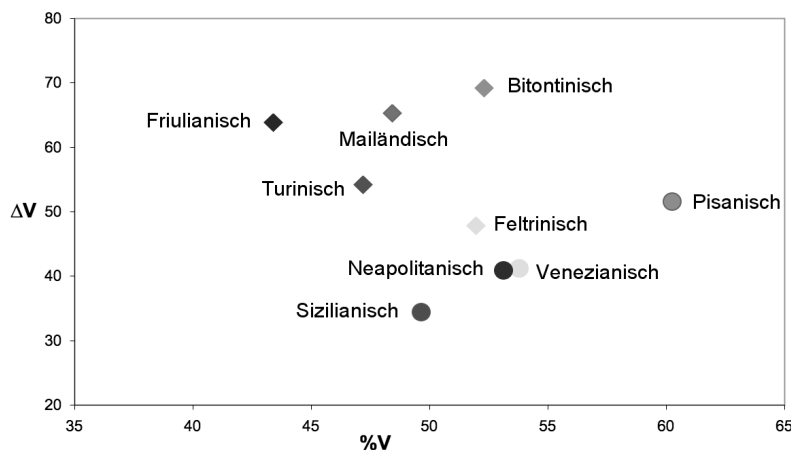


Bild 4: %V/ΔV-Topologie von neun italo-romanischen Dialekten

In der zweiten Ramus-Topologie liegt das Bitontinische bezüglich  $\Delta V$  in einem ähnlichen Bereich wie Friaulisch, Mailändisch und Turinisch: Dieser Befund würde die akzentzählende Einstufung des Apulischen durch Trumper/Romito/Maddalon (1991) stützen. Das Neapolitanische weist hingegen eine globale Variabilität der vokalischen Intervalle auf, die praktisch mit derjenigen des silbenbasierten Venezianisch zusammenfällt.

Die Position des Neapolitanischen ändert sich erneut, wenn wir ein anderes Rhythmusmaß betrachten – den *Pairwise Variability Index*:

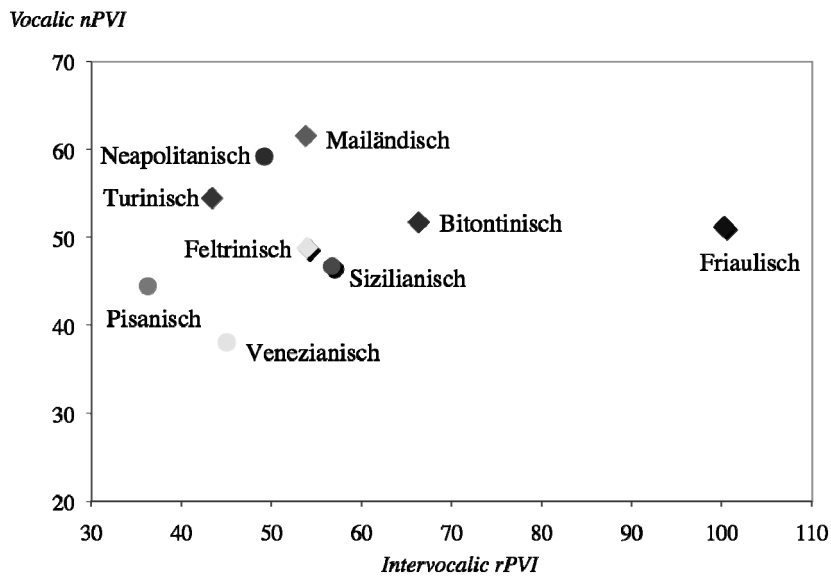


Bild 5: PVI-Topologie von neun italo-romanischen Dialekten

Berücksichtigt man also die Dauern von unmittelbar aufeinanderfolgenden betonten und unbetonten Vokalen, so kommt das Neapolitanische mitten zwischen dem Turinischen und dem Mailändischen zu liegen. Im Übrigen bestätigt die PVI-Topologie die niedrige vokalische und konsonantische Variabilität von silbenbasierten Dialekten wie dem Pisanischen und dem Venezianischen, während das Friaulische aufgrund des nicht normalisierten Konsonantenmaßes (hier auf der x-Achse) wiederum ausschert.

## 6. Schlussbemerkungen

Zusammenfassend können wir festhalten, dass Rhythmus ein nützlicher Parameter für die phonetisch-phonologische Typologie der italo-romanischen Dialekte darstellt, solange man ihn in einem prototypischen Sinn versteht. So ergibt eine synchrone Analyse der Silbenstruktur in zehn Dialekten eine beträchtliche Diversität, die man als ein Kontinuum von zunehmender phonotaktischer Komplexität darstellen kann. Die Unterschiede betreffen einerseits die Anzahl möglicher Silbentypen, die wesentlich durch das Vorhandensein geschlossener Silben am Wortende bestimmt wird – je nachdem ob unbetonte Schlussvokale der Apokope zum Opfer gefallen sind oder nicht. Innerhalb der akzentbasierten Dialekte weisen Romagnolisch und Piemontesisch auch im Anlaut sehr markierte Konsonantenverbindungen auf, die den universell unmarkierten Sonoritätsrelationen zuwiderlaufen – auch das eine Folge der Synkope von vortonigen Vokalen. Es besteht also ein direkter Zusammenhang zwischen diachroner Vokalreduktion und synchroner phonotaktischer Markiertheit, wie dies Filipponio (in diesem Band) musterhaft vorführt.

Die Ergebnisse der akustischen Analyse sind aufgrund der geringen Datenmenge noch mit Vorsicht zu genießen, da sie durch verschiedene, teils auch sprecheridiosynkratische Faktoren beeinflusst sein können. Trotzdem scheinen sich einige Grundannahmen der Hypothese der Rhythmusklassen zu bestätigen: Dialekte mit numerisch komplexer Silbenstruktur (wie Romagnolisch, Piemontesisch und Friaulisch) zeigen bezüglich Vokalanteil und Konsonantenvariabilität Werte, die mit denjenigen von akzentbasierten Sprachen vergleichbar sind, während umgekehrt Dialekte mit einer einfacheren Silbenstruktur (wie Pisanisch und Venezianisch) sich in den jeweiligen Rhythmustopologien eher im silbenbasierten Bereich positionieren. Die verschiedenen Rhythmusmaße heben unterschiedliche Aspekte der Variabilität von Vokal- und Konsonantendauern hervor, wobei vor allem Dialekte mit zum Teil widersprüchlichen Rhythmusseigenschaften – wie etwa das Bitontinische oder das Neapolitanische – eine wechselnde Position einnehmen können.

Alles in allem bestätigen sowohl die phonotaktische als auch die akustische Analyse einzelne Aspekte der Dialektklassifikationen von Trumper/Romito/Maddalon (1991) und Mayerthaler (1996); allerdings geht die phonologische Typologie nicht mit einem arealen Kontinuum einher.

## Bibliographie

- ABERCROMBIE, David (1967): *Elements of General Phonetics*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- ALTAMURA, Antonio (1968): *Dizionario dialettale napoletano* (seconda edizione interamente riveduta e corretta). Neapel: Fiorentino.
- ARRIGHI, Cletto (1896): *Dizionario milanese-italiano*. Mailand: Hoepli.
- AUER, Peter (1993): *Is a Rhythm-based Typology Possible? A Study on the Role of Prosody in Phonological Typology* (KontRI Arbeitspapier 21). Universität Konstanz.
- AUER, Peter (2001): "Silben- und akzentzählende Sprachen". In: HASPELMATH, Martin et al. (eds.): *Sprachtypologie und sprachliche Universalien*. Vol. 2. Berlin: de Gruyter, 1391-1399.
- AUER, Peter/UHMANN, Susanne (1988): "Silben- und akzentzählende Sprachen. Literaturüberblick und Diskussion". In: *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 7,2, 214-259.
- BARRY, William/RUSSO, Michela (2004): "Isocronia soggettiva o oggettiva? Relazioni tra tempo articolatorio e quantificazione ritmica". In: ALBANO LEONI, Federico et al. (eds.): *Il parlato italiano*. Neapel: D'Auria, A02.
- BERRUTO, Gaetano (1974): *Toscana*. (Profilo dei dialetti italiani 1). Pisa: Pacini.
- BERTINETTO, Pier Marco (1977): "'Syllabic blood' ovvero l'italiano come lingua ad isocronismo sillabico". In: *Studi di grammatica italiana* 6, 69-96.
- BERTINETTO, Pier Marco (1989): "Reflections on the Dichotomy 'Stress vs. Syllable-timing'". In: *Revue de phonétique appliquée* 91/92/93, 99-130.

- BERTINETTO, Pier Marco/BERTINI, Chiara (2008): "On Modeling the Rhythm of Natural Languages". In: BARBOSA, Plinio et al. (eds.): *Proceedings of the 4th International Conference on Speech Prosody*. São Paulo: Capes, 427-430.
- BOERIO, Giuseppe (1856): *Dizionario del dialetto veneziano*. Venedig: Cecchini.
- DELLWO, Volker (2006): "Rhythm and Speech Rate: A Variation Coefficient for DeltaC". In: KARNOWSKI, Paweł/SZIGETI, Imre (eds.): *Language and Language Processing: Proceedings of the 38th Linguistics Colloquium*. Frankfurt: Lang, 231-241.
- FAGGIN, Giorgio (1985): *Vocabolario della lingua friulana*. Udine: Del Bianco.
- FRAU, Giovanni (1984): *Friuli*. (Profilo dei dialetti italiani 6). Pisa: Pacini.
- GAVUZZI, Giuseppe (1985): *Vocabolario piemontese-italiano*. Turin: Le Roux.
- GIANNELLI, Luciano (1975): *Toscana*. (Profilo dei dialetti italiani 9). Pisa: Pacini.
- GIORDANO, Rosa/DELL'ANNA, Leandro (2010): "A Comparison of Rhythm Metrics in Different Speaking Styles and in Fifteen Regional Varieties of Italian". In: HASEGAWA-JOHNSON, Mark et al. (eds.): *Proceedings of the 5th International Conference on Speech Prosody*. Chicago, P1.39.
- GRABE, Esther/LOW, Ee Ling (2002): "Durational Variability in Speech and the Rhythm Class Hypothesis". In: GUSSENHOVEN, Carlos/WARNER, Natasha (eds.): *Laboratory Phonology 7*. Berlin: de Gruyter, 515-545.
- MAIRANO, Paolo/ROMANO, Antonio (2010): "Un confronto tra diverse metriche ritmiche usando Correlatore". In: SCHMID/SCHWARZENBACH/STUDER (eds.), 79-100.
- MALAGOLI, Giuseppe (1939): *Vocabolario pisano*. Florenz: Accademia della Crusca.
- MASSARIELLO MERZAGORA, Giovanna (1988): *Lombardia*. (Profilo dei dialetti italiani 3). Pisa: Pacini.
- MAYERTHALER, Eva (1996): "Stress, Syllables, and Segments: Their Interplay in an Italian Dialect Continuum". In: HURCH, Bernhard/RHODES, Richard A. (eds.): *Natural Phonology: The State of the Art*. Berlin: de Gruyter, 201-221.
- MIGLIORINI, Bruno/PELLEGRINI, Giovan Battista (1971): *Dizionario del feltrino rustico*. Padua: Liviana.
- MORRI, Antonio (1840): *Vocabolario romagnolo-italiano*. Faenza: Conti.
- PIKE, Kenneth (1945): *The Intonation of American English*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- RAMUS, Franck/NESPOR, Marina/MEHLER, Jacques (1999): "Correlates of Linguistic Rhythm in the Speech Signal". In: *Cognition* 73, 265-292.
- ROMANO, Antonio/MAIRANO, Paolo/POLLIFRONE, Barbara (2010): "Variabilità ritmica di varietà dialettali del Piemonte". In: SCHMID/SCHWARZENBACH/STUDER (eds.), 101-112.
- RUFFINO, Giovanni (1997): *I nomi della trottola e la memoria del gioco*. Palermo: Centro di studi filologici e linguistici siciliani.
- RUSSO, Michela/BARRY, William (2004): "Interaction between Segmental Structure and Rhythm. A Look at Italian Dialects and Regional Standard Italian". In: *Folia linguistica* 38, 277-296.
- SARACINO, Giacomo (1957): *Lessico dialettale bitontino*. Bari: Scuola tipografica orfanotrofio salentino.



- SCHMID, Stephan (1996): "La struttura della sillaba nei dialetti veneti". In: PELLEGRINI, Giovan Battista (ed.): *Terza raccolta di saggi dialettologici in area italo-romanza*. Padua: Centro di Studio per la Dialettologia Italiana, 125-166.
- SCHMID, Stephan (1997): "A Typological View of Syllable Structure in Some Italian Dialects". In: BERTINETTO, Pier Marco/GAETA, Livio/JETCHEV, Georgi/MICHAELS, David (eds.): *Certamen Phonologicum III*. Torino: Rosenberg & Sellier, 247-265.
- SCHMID, Stephan (1998): "Tipi sillabici nei dialetti dell'Italia settentrionale". In: RUFFINO, Giovanni (ed.): *Atti del XXI Congresso Internazionale di Linguistica e Filologia Romanza*. Vol. 5: *Dialettologia, geolinguistica, sociolinguistica*. Tübingen: Niemeyer, 613-625.
- SCHMID, Stephan (1999): *Fonetica e fonologia dell'italiano*. Turin: Paravia.
- SCHMID, Stephan (2000): "Tipi sillabici in alcuni dialetti dell'Italia centro-meridionale". In: ENGLEBERT, Annick et al. (eds.): *Actes du XXII<sup>e</sup> Congrès international de linguistique et philologie romanes*. Vol. 3: *Vivacité et diversité de la variation linguistique*. Tübingen: Niemeyer, 343-350.
- SCHMID, Stephan (2004): "Une approche phonétique de l'isochronie dans quelques dialectes italo-romans". In: MEISENBURG, Trudel/SELIG, Maria (eds.): *Nouveaux départs en phonologie. Les conceptions sub- et suprasegmentales*. Tübingen: Narr, 109-124.
- SCHMID, Stephan/SCHWARZENBACH, Michael/STUDER, Dieter (eds.) (2010): *La dimensione temporale del parlato*. Torriana: EDK.
- TRAINA, Antonino (1868): *Nuovo vocabolario siciliano-italiano*. Palermo: Pedone Lauriel.
- TRUMPER, John/ROMITO, Luciano/MADDALON, Marta (1991): "Double Consonants, Isochrony and Raddoppiamento Fonosintattico: Some Reflections". In: BERTINETTO, Pier Marco/KENSTOWICZ, Michael/LOPORCARO, Michele (eds.): *Certamen Phonologicum*. Vol. 2. Turin: Rosenberg & Sellier, 329-360.
- VALENTE, Vincenzo (1975): *Puglia*. (Profilo dei dialetti italiani 15). Pisa: Pacini.
- VENNEMANN, Theo (1988): *Preference Laws for Sound Change and the Explanation of Sound Change*. Berlin: de Gruyter.
- ZAMBONI, Alberto (1974): *Veneto*. (Profilo dei dialetti italiani 5). Pisa: Pacini.